

533,907

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Juni 2004 (10.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/048666 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **D04H 13/00**,  
3/10, 1/46

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/013307

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. November 2003 (26.11.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
ep02 026436.2 27. November 2002 (27.11.2002) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): POLYFELT GES. M.B.H. [AT/AT]; Schachermay-  
erstr. 18, A-4021 Linz (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BORNMANN,  
Uwe [AT/AT]; Mayerhansenstr. 7/6, A-4060 Leond-  
ing (AT). SCHÖRGENHUBER, Heinz [AT/AT];  
Karl-Wieser-Strasse 8, A-4020 Linz (AT). HINTER-  
MÜLLER, Franz [AT/AT]; Industriezeile 10/4, A-4020  
Linz (AT).

(74) Anwalt: LANDGRAF, Elvira; Schulfeld 26, A-4210  
Gallneukirchen (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,  
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ,  
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF,  
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,  
TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu  
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die fol-  
genden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC,  
VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (BW, GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches  
Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäi-  
sches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,  
FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI,  
SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,  
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR APPLYING A TEXTILE AUXILIARY DURING THE STITCH-BONDING OF GEO-  
TEXTILES INVOLVING A HYDRODYNAMIC STITCH-BONDING PROCESS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR APPLIKATION EINES TEXTILHILFSMITTELS BEI DER  
VERFESTIGUNG VON GEOTEXTILIEN MITTELS EINES HYDRODYNAMISCHEN VERFESTIGUNGSVERFAHRENS

(57) Abstract: The invention relates to a method and device for applying a textile auxiliary in essentially one softening during the  
stitch-bonding of geotextiles involving a hydrodynamic stitch-bonding process.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Applikation eines Textilhilfsmittels, im  
wesentlichen einer Avivage bei der Verfestigung von Geotextilien mittels eines hydrodynamischen Verfestigungsverfahrens

WO 2004/048666 A1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EU/03/13307

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D04H13/00 D04H3/10 D04H1/46

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D04H D06M C10M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 39 26 008 A (TECHNOTEX KARL MARX STADT VEB) 15 March 1990 (1990-03-15) column 1, line 31 - line 42; claims 1,2	1-8
A	US 2001/000585 A1 (PETERSON ROBERT H ET AL) 3 May 2001 (2001-05-03) paragraph '0046!; figure 1	1-8
X	US 6 108 879 A (CUSICK MICHAEL JOHN ET AL) 29 August 2000 (2000-08-29) column 8, line 26 - line 34	1
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 617 (C-1129), 15 November 1993 (1993-11-15) & JP 05 186911 A (DAIWABO CREATE KK), 27 July 1993 (1993-07-27) abstract	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 April 2004

Date of mailing of the international search report

04/05/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mangin, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EU/03/13307

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3926008	A	15-03-1990	DD 275279 A1 DE 3926008 A1	17-01-1990 15-03-1990
US 2001000585	A1	03-05-2001	CA 2304963 A1 EP 1029121 A1 JP 2001521846 T TW 487633 B WO 9923291 A1	14-05-1999 23-08-2000 13-11-2001 21-05-2002 14-05-1999
US 6108879	A	29-08-2000	AU 4593697 A DE 69709171 D1 DE 69709171 T2 EP 0947011 A1 US 6071651 A WO 9812759 A1	14-04-1998 24-01-2002 20-06-2002 06-10-1999 06-06-2000 26-03-1998
JP 05186911	A	27-07-1993	JP 2568016 B2	25-12-1996

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. Aktenzeichen  
PCT/EP 03/13307

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 D04H13/00 D04H3/10 D04H1/46

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D04H D06M C10M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 39 26 008 A (TECHNOTEX KARL MARX STADT VEB) 15. März 1990 (1990-03-15) Spalte 1, Zeile 31 - Zeile 42; Ansprüche 1,2	1-8
A	US 2001/000585 A1 (PETERSON ROBERT H ET AL) 3. Mai 2001 (2001-05-03) Absatz '0046!; Abbildung 1	1-8
X	US 6 108 879 A (CUSICK MICHAEL JOHN ET AL) 29. August 2000 (2000-08-29) Spalte 8, Zeile 26 - Zeile 34	1
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 017, Nr. 617 (C-1129), 15. November 1993 (1993-11-15) & JP 05 186911 A (DAIWABO CREATE KK), 27. Juli 1993 (1993-07-27) Zusammenfassung	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. April 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/05/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mangin, S

# INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

Angaben zu Veröffentlichungen, die derselben Patentfamilie gehören

Internationale Patentzeichen

PCT/EP 03/13307

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3926008 A	15-03-1990	DD 275279 A1 DE 3926008 A1	17-01-1990 15-03-1990
US 2001000585 A1	03-05-2001	CA 2304963 A1 EP 1029121 A1 JP 2001521846 T TW 487633 B WO 9923291 A1	14-05-1999 23-08-2000 13-11-2001 21-05-2002 14-05-1999
US 6108879 A	29-08-2000	AU 4593697 A DE 69709171 D1 DE 69709171 T2 EP 0947011 A1 US 6071651 A WO 9812759 A1	14-04-1998 24-01-2002 20-06-2002 06-10-1999 06-06-2000 26-03-1998
JP 05186911 A	27-07-1993	JP 2568016 B2	25-12-1996